

10/56131

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

## PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



PCT/EP2004/006987  
15.09.04

REC'D 23 SEP 2004

WIPO PCT

### Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

### CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Aktenzeichen: 103 29 139.3

Anmeldetag: 27. Juni 2003

Anmelder/Inhaber: Wella Aktiengesellschaft, 64274 Darmstadt/DE

Bezeichnung: Vorrichtung mit einem Kessel zum Erzeugen von  
Wasserdampf

IPC: F 22 B 1/28

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 7. September 2004  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident

Im Auftrag

Feust

A 9161  
03/00  
EDV-L

BEST AVAILABLE COPY

## Zusammenfassung

Vorrichtung (2) mit einem Kessel (1) zum Erzeugen von Wasserdampf für beispielsweise eine Wasserdampfbehandlung von Kopfhaar, wobei der in eine Aufnahme (15) eingesetzte Kessel (1) einen oben angeordneten Nachfüllverschluss (3) und eine Dampfaustrittsöffnung (4) aufweist. Die 5 Dampfaustrittsöffnung (4) ist im oberen Seitenbereich (5) des Kessels (1) angeordnet. Der Kessel (1) ist unterhalb der Dampfaustrittsöffnung (4) mit einer Ausflussöffnung (6) versehen, wobei ein unterer Rand (7) der Dampfaustrittsöffnung (4) und ein unterer Rand (8) der Ausflussöffnung (6) eine 10 Höhe (H) eines Wallraumes (W) bildet, und wobei die Dampfaustrittsöffnung (4) mit einer Dampfkanalkupplung (9) eines Dampfkanals (10) und die Ausflussöffnung (6) mit einem Verschlussteil (11) der Aufnahme (15) korrespondiert (Fig. 1).

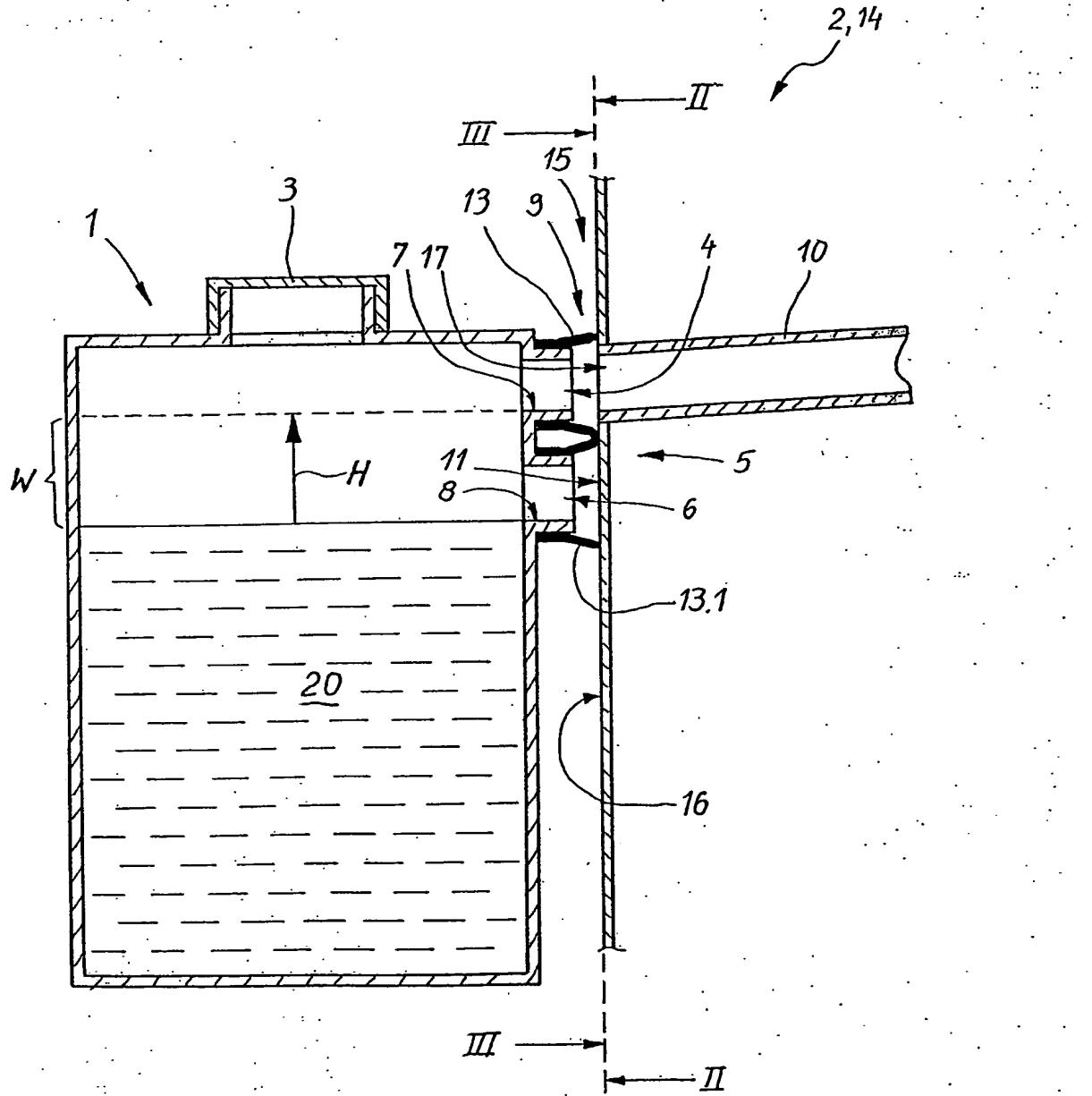


FIG. 1

## **Vorrichtung mit einem Kessel zum Erzeugen von Wasserdampf**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach der Gattung des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bzw. 3.

- Eine derartige Vorrichtung für ein Dampfbehandlung von Kopfhaar ist
- 5      beispielsweise aus der US 4,314,138 A bekannt. Hierbei besteht die Gefahr, dass der Kessel mit Wasser überfüllt werden kann, wodurch eine Beeinträchtigung einer Dampferzeugung stattfinden kann. Es besteht nämlich die Möglichkeit, den Kessel bis zu einer Dampfaustrittsöffnung zu befüllen, wodurch kochendes Wasser in die Vorrichtung gedrückt wird und sogar bis in eine Behandlungskuppel
- 10     der Vorrichtung (Dampfbehandlungsgerät) gelangen kann, welches eine Gefahr einer Verbrühung für eine zu behandelnde Person mit sich bringt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, eine gattungsgleiche Vorrichtung zu schaffen, die durch einfache Maßnahmen diesen Nachteil nicht

15     aufweist.

Gelöst wird diese Aufgabe nach den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 bzw. 3. Dadurch steht beim Betrieb der Vorrichtung im eingesetzten Kessel immer ein ausreichender Wallraum zur Verfügung.

20

Die Erfindung wird an Hand von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig. 1     ein erstes Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung in einer
- 25        Seitenschnittdarstellung mit einem Kessel und einer
- Dampfkanalkupplung;
- Fig. 2     eine Seitenansicht II-II auf die Vorrichtung nach der Fig.1;
- Fig. 3     eine Seitenansicht III-III auf einen Dampfkanal;
- Fig. 4     ein zweites Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung in einer
- 30        Seitenschnittdarstellung mit einem Kessel und einer
- Dampfkanalkupplung;
- Fig. 5     eine Seitenansicht V-V auf die Vorrichtung nach der Fig.4;
- Fig. 6     eine Seitenansicht VI-VI auf einen Dampfkanal; und

Fig. 7 .. in einer Gesamtansicht ein Dampfbehandlungsgerät mit einem Kessel nach dem zweiten Ausführungsbeispiel.

Fig. 1 zeigt eine Vorrichtung 2 mit einem Kessel 1 zum Erzeugen von

- 5 Wasserdampf für beispielsweise eine Wasserdampfbehandlung von Kopfhaar, wobei der in eine Aufnahme 15 eingesetzte Kessel 1 einen oben angeordneten Nachfüllverschluss 3 und eine Dampfaustrittsöffnung 4 aufweist. Die Dampfaustrittsöffnung 4 ist im oberen Seitenbereich 5 des Kessels 1 angeordnet. Der Kessel 1 ist unterhalb der Dampfaustrittsöffnung 4 mit einer Ausflussöffnung 10 versehen, wobei ein unterer Rand 7 der Dampfaustrittsöffnung 4 und ein unterer Rand 8 der Ausflussöffnung 6 eine Höhe H eines Wallraumes W bildet, und wobei die Dampfaustrittsöffnung 4 mit einer Dampfkanalkupplung 9 eines Dampfkanals 10 und die Ausflussöffnung 6 mit einem Verschlussteil 11 der Aufnahme 15 korrespondiert.

15

Der Verschlussteil 11 ist von einer Innenwand 16 der Aufnahme 15 gebildet.

Die Dampfkanalkupplung 9 bzw. die Dampfaustrittsöffnung 4 und die Ausflussöffnung 6 sind mit einer Dichtung 13,13.1 versehen, womit eine

- 20 flüssigkeitsdichte und druckfeste Verbindung in Relation zu einer Innenwand 16 der Aufnahme 15 als eine Dichtfläche geschaffen ist.

Zum Nachfüllen des Kessels 1 wird dieser aus der Aufnahme 15 entnommen und über den Verschluss 3 solange Wasser 20 eingelassen, bis es aus der

- 25 Ausflussöffnung 6 herausfließt, wodurch sich eine maximale Füllhöhe ergibt. Dadurch ergibt sich zwangsläufig ein Wallraum W, der für brodelndes, kochendes Wasser 20 während eines Betriebs der Vorrichtung 2 notwendig ist. Sodann wird der Kessel 1 wieder in die Aufnahme 15 eingesetzt, wodurch die Ausflussöffnung 6 von dem Verschlussteil 11 bzw. von der Innenwand 16 verschlossen wird.

30

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht II-II auf den Kessel 1 nach der Fig.1.

Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht III-III auf einen Dampfkanaleingang 17.

Fig. 4 zeigt eine Vorrichtung 2 mit einem Kessel 1.1 zum Erzeugen von

- 35 Wasserdampf für beispielsweise eine Wasserdampfbehandlung von Kopfhaar, wobei der in eine Aufnahme 15 eingesetzte Kessel 1.1 einen oben angeordneten

Nachfüllverschluss 3.1 und eine Dampfaustrittsöffnung 4.1 aufweist. Die Dampfaustrittsöffnung 4.1 ist im oberen Seitenbereich 5 des Kessels 1.1 angeordnet. Die Dampfaustrittsöffnung 4.1 ist nach unten mit einer Tiefe T vergrößert, wobei der vergrößerte Teil V der Dampfaustrittsöffnung 4.1 eine

- 5 Ausflussöffnung 6.1 bildet, wobei die Tiefe T eine Höhe H eines Wallraumes W bildet, wobei ein Höhepunkt HP der Höhe H durch einen unteren Rand 18 eines Kanaleingangs 17 des Dampfkanals 10 vorgegeben ist. Unterhalb des Kanaleingangs 17 verschließt ein Bereich 12 einer Innenwand 16 der Aufnahme 15 die Ausflussöffnung 6.1.

10

Die Dampfkanalkupplung 9.1 ist mit einer Dichtung 13.2 versehen, womit eine flüssigkeitsdichte und druckfeste Verbindung in Relation zum Bereich 12 der Innenwand 16 der Aufnahme 15 als eine Dichtfläche geschaffen ist.

15

Zum Nachfüllen des Kessels 1.1 wird dieser aus der Aufnahme 15 entnommen und über den Verschluss 3 solange Wasser 20 eingelassen, bis es aus der Ausflussöffnung 6.1 herausfließt, wodurch sich durch einen unteren Rand 8.1 eine maximale Füllhöhe ergibt. Dadurch ergibt sich zwangsläufig ein Wallraum W, der für brodelndes, kochendes Wasser 20 während eines Betriebs der

20

Vorrichtung 2 notwendig ist. Sodann wird der Kessel 1.1 wieder in die Aufnahme 15 eingesetzt, wobei unterhalb des Kanaleingangs 17 ein Bereich 12 einer Innenwand 16 der Aufnahme 15 die Ausflussöffnung 6.1 verschließt.

Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht V-V auf den Kessel nach der Fig.4. Die

25

Dampfaustrittsöffnung 4.1 und die Ausflussöffnung 6.1 weisen zusammen eine Form einer hochstehenden Ellipse 19 auf, wobei als Dichtung 13.2 ein Dichtring in Form einer Ellipse 19 vorgesehen ist.

Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht VI-VI auf einen Dampfkanaleingang 17.

30

Fig. 7 zeigt in einer Gesamtansicht eine als ein Dampfbehandlungsgerät 14 ausgebildete Vorrichtung 2 für eine Wasserdampfbehandlung von Kopfhaar. In diesem Ausführungsbeispiel ist der Kessel 1.1 mit einer elektrischen Heizung 21 und einer elektrischen Kupplung 22 als eine Baueinheit vorgesehen, die komplett 35 aus der Aufnahme 15 entnehmbar ist.

**Bezugziffernliste:**

- 1,1.1 Kessel
- 2 Vorrichtung
- 3,3.1 Nachfüllverschluss
- 4,4.1 Dampfaustrittsöffnung
- 5 Seitenbereich
- 6,6.1 Ausflussöffnung
- 7 Unterer Rand/Dampfaustrittöffnung
- 8,8.1 Unterer Rand/Ausflussöffnung
- 9,9.1 Dampfkanalkupplung
- 10 Dampfkanal
- 11 Verschlussteil
- 12 Unterer Bereich
- 13,13.1,
- 13.2 Dichtung
- 14 Dampfbehandlungsgerät
- 15 Aufnahme
- 16 Innenwand
- 17 Kanaleingang
- 18 Unterer Rand/Kanaleingang 17
- 19 Ellipse
- 20 Wasser
- 21 Elektrische Heizung
- 22 Elektrische Kupplung

- H Höhe
- HP Höhepunkt
- T Tiefe
- V Vergrößerter Teil
- W Wallraum

## Patentansprüche

1. Vorrichtung mit einem Kessel zum Erzeugen von Wasserdampf für beispielsweise eine Wasserdampfbehandlung von Kopfhaar, wobei der in eine Aufnahme eingesetzte Kessel einen oben angeordneten Nachfüllverschluss und eine Dampfaustrittsöffnung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die
- 5 Dampfaustrittsöffnung (4) im oberen Seitenbereich (5) des Kessels (1) angeordnet ist, dass der Kessel (1) unterhalb der Dampfaustrittsöffnung (4) mit einer Ausflussöffnung (6) versehen ist, wobei ein unterer Rand (7) der Dampfaustrittsöffnung (4) und ein unterer Rand (8) der Ausflussöffnung (6) eine Höhe (H) eines Wallraumes (W) bildet, und wobei die Dampfaustrittsöffnung (4)
- 10 mit einer Dampfkanalkupplung (9) eines Dampfkanals (10) und die Ausflussöffnung (6) mit einem Verschlussteil (11) der Aufnahme (15) korrespondiert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der
- 15 Verschlussteil (11) von einer Innenwand (16) der Aufnahme (15) gebildet ist.
3. Vorrichtung mit einem Kessel zum Erzeugen von Wasserdampf für beispielsweise eine Wasserdampfbehandlung von Kopfhaar, wobei der in eine Aufnahme eingesetzte Kessel einen oben angeordneten Nachfüllverschluss und eine Dampfaustrittsöffnung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die
- 20 Dampfaustrittsöffnung (4.1) im oberen Seitenbereich (5) des Kessels (1.1) angeordnet ist, dass die Dampfaustrittsöffnung (4.1) nach unten mit einer Tiefe (T) vergrößert ist, wobei der vergrößerte Teil (V) der Dampfaustrittsöffnung (4.1) eine Ausflussöffnung (6.1) bildet, wobei die Tiefe (T) eine Höhe (H) eines
- 25 Wallraumes (W) bildet, wobei ein Höhepunkt (HP) der Höhe (H) durch einen unteren Rand (18) eines Kanaleingangs (17) des Dampfkanals (10) vorgegeben ist, dass die Dampfaustrittsöffnung (4.1) mit einer Dampfkanalkupplung (9.1) eines Dampfkanals (10) korrespondiert, und wobei unterhalb des Kanaleingangs (17) ein Bereich (12) einer Innenwand (16) der Aufnahme (15) die
- 30 Ausflussöffnung (6.1) verschließt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dampfkanalkupplung (9.9.1) mit einer Dichtung (13,13.1,13.2) versehen ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dampfaustrittsöffnung (4.1) und die Ausflussöffnung (6.1) zusammen eine Form einer hochstehenden Ellipse (19) aufweisen.

1 / 5

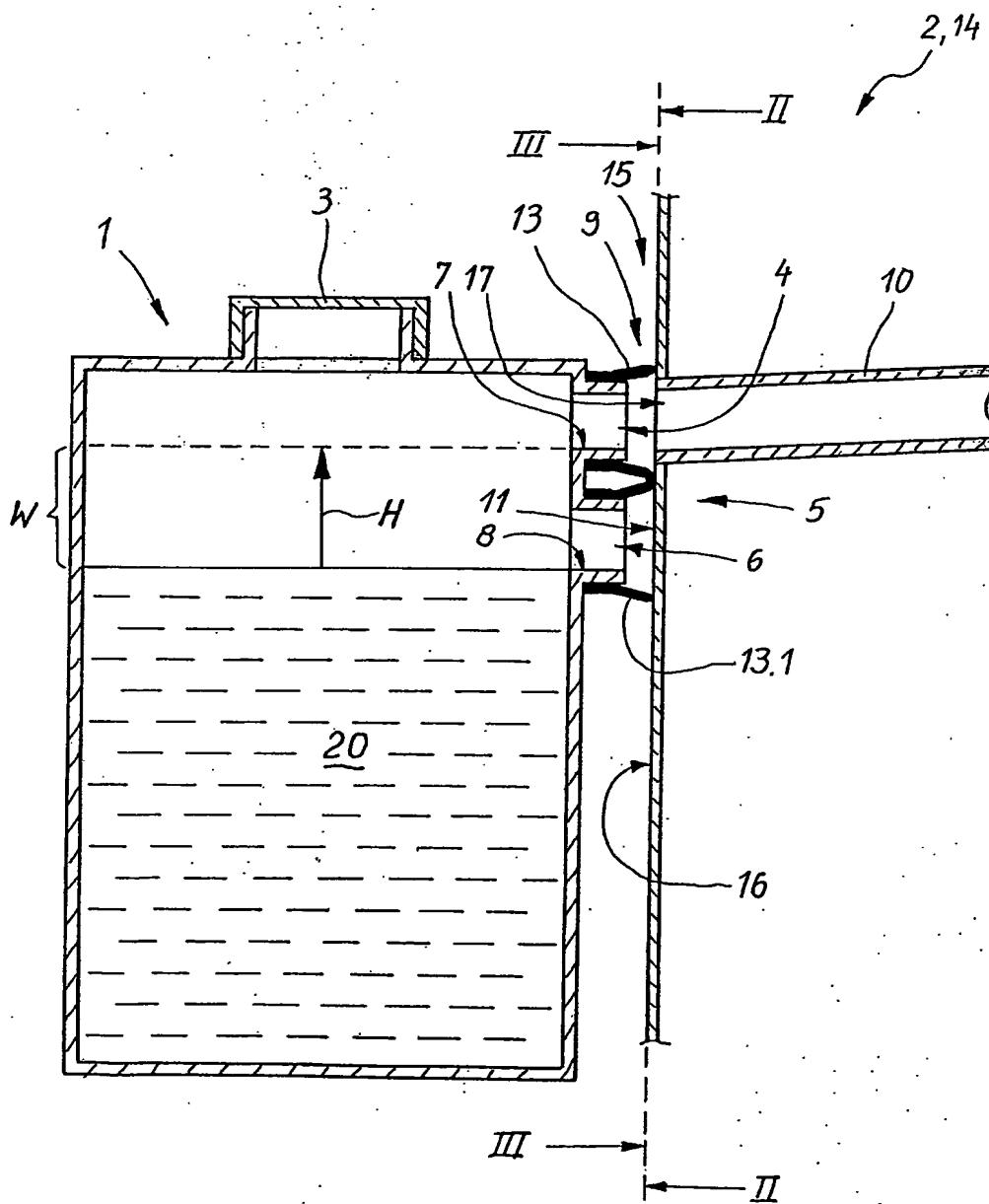


FIG. 1

BEST AVAILABLE COPY

2 / 5

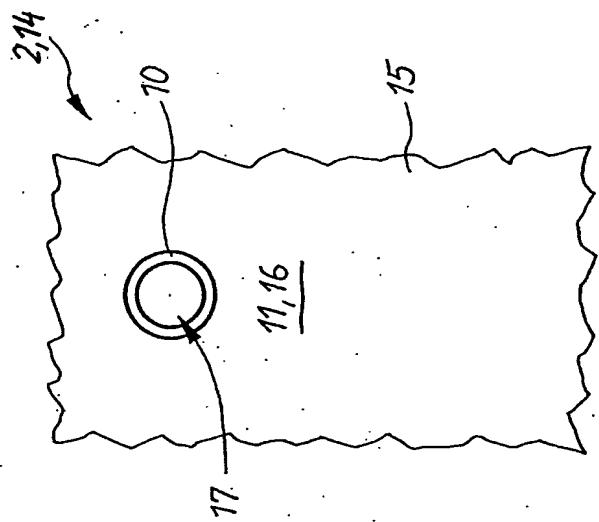


FIG. 3

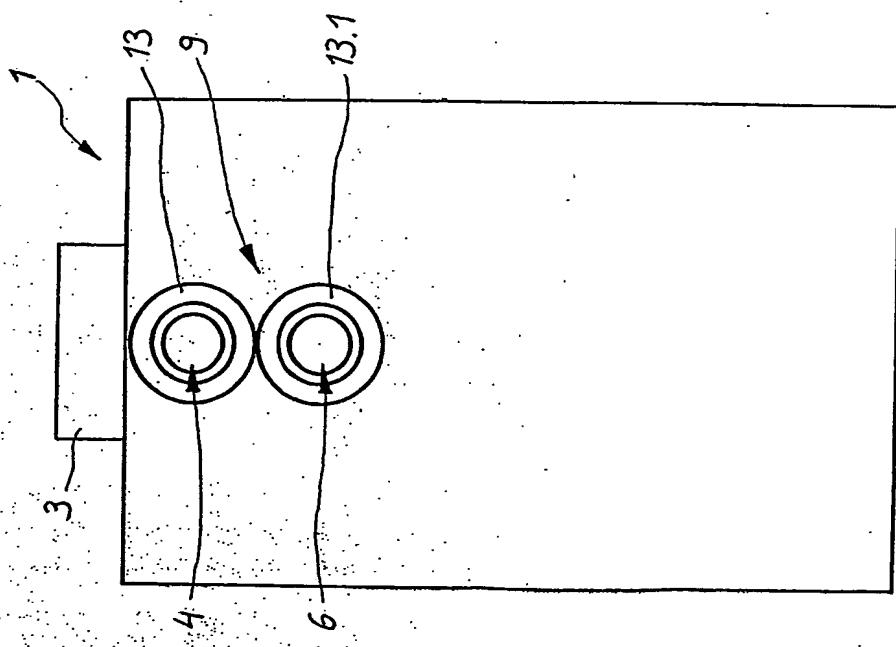


FIG. 2

3 / 5

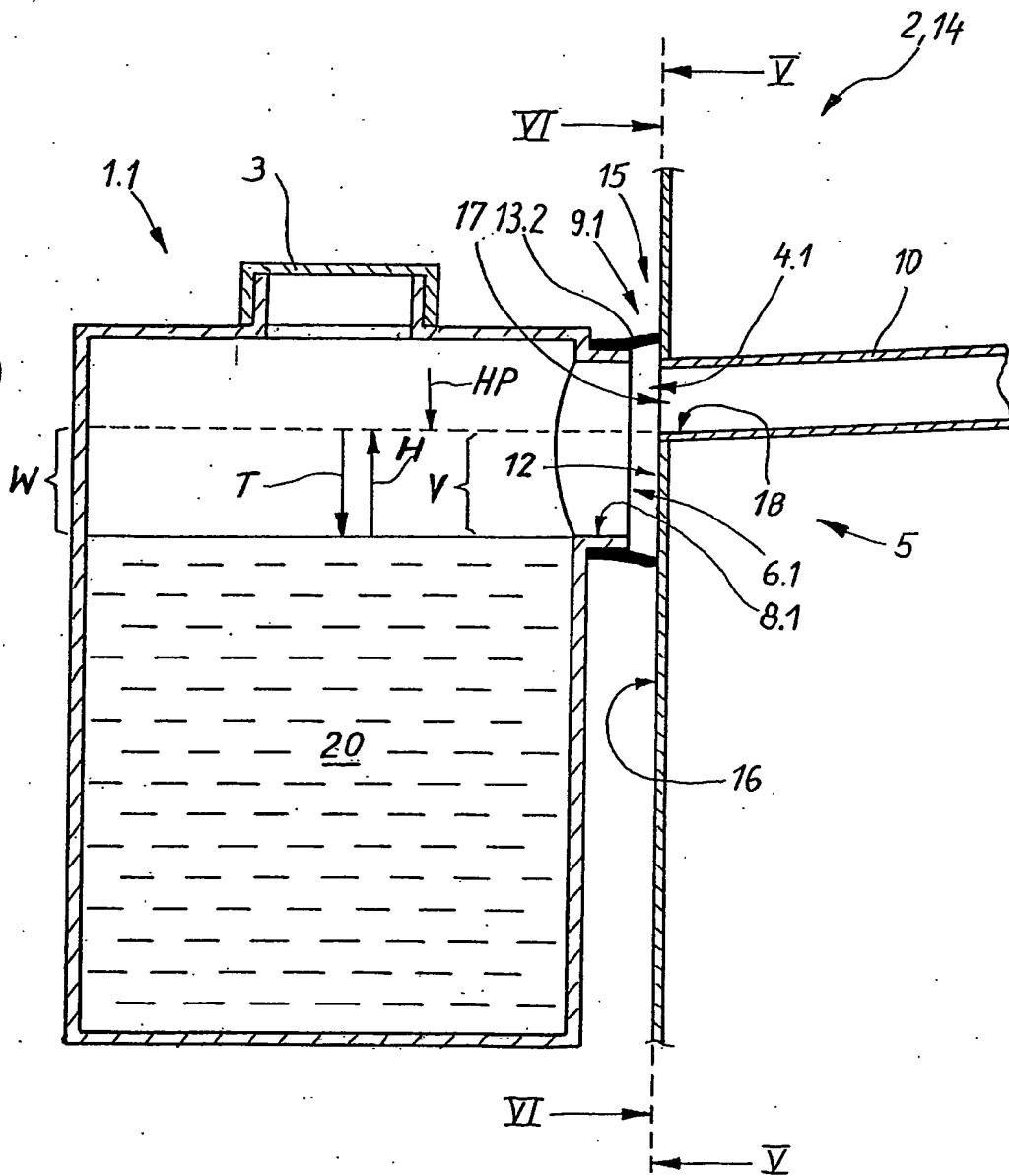


FIG. 4

BEST AVAILABLE COPY

4 / 5

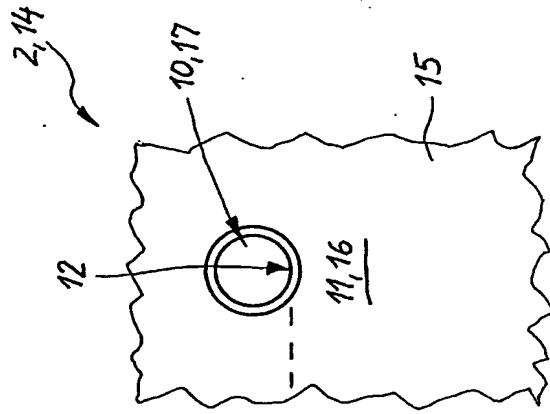


FIG. 6

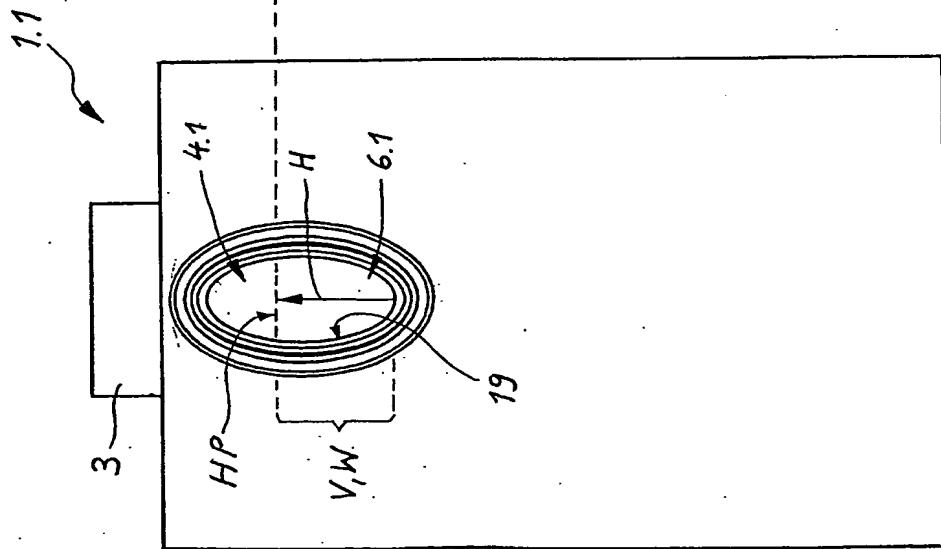
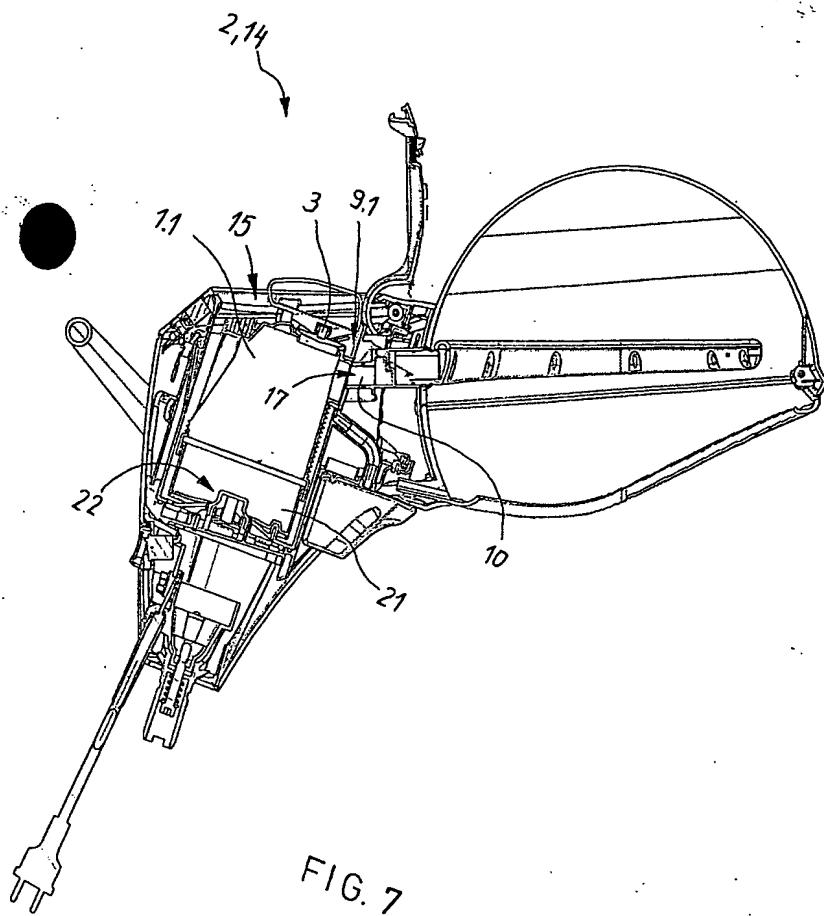


FIG. 5

BEST AVAILABLE COPY

515



BEST AVAILABLE COPY